Aus der kgl. II. gynäkolog. Univ.-Klinik München.
(Vorstand: Prof. Dr. J. A. Amann.)

Zur Kombination von Uterusmyom mit Korpuskarzinom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfaßt

und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Alfons Bauer
Medizinalpraktikant aus Hengersberg.
Promoviert am 14. Febr. 1916.

München 1916.
Druck der Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Aus der kgl. II. gynäkolog. Univ.-Klinik München.
(Vorstand: Prof. Dr. J. A. Amann.)

Zur Kombination von Uterusmyom mit Korpuskarzinom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfaßt

und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Alfons Bauer
Medizinalpraktikant aus Hengersberg.
Promoviert am 14. Febr. 1916.

München 1916.
Druck der Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent:
Herr Professor Dr. Amann.

Dem Andenken meines Vaters
in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153721_0044

Als vor wenigen Jahren die ersten Resultate der modernen Strahlentherapie bei den menschlichen Neubildungen und vor allem die großartigen Heilerfolge durch die Radium- und Mesothoriumtherapie bei den gefürchteten Krebsgeschwülsten an die Öffentlichkeit drangen, wurde dadurch unter den Autoren ein großer Streit ausgelöst.

Bisher war bei allen bösartigen Geschwülsten die chirurgische Radikaloperation als das einzig lebensrettende Mittel allgemein anerkannt. Gestützt auf die überraschenden Erfolge der Strahlenbehandlung verlangte der eine Teil der Autoren die menschlichen Neubildungen in Zukunft nur mehr mittels der Strahlentherapie zu bekämpfen, während die anderen ihren bisherigen Erfahrungen treu blieben und nach Möglichkeit die Operation ausführten.

K r ö n i g bewies bei dem weiteren Ausbau der Strahlentherapie gar bald, daß submuköse Myome auf die Bestrahlung sehr schlecht reagieren und oft gerade durch die Bestrahlung sehr schwere Blutungen zur Folge haben, die an und für sich schon die Kranken gefährden können und noch viel mehr die Prognose einer eventuell später doch noch notwendig werdenden Operation noch ungünstiger gestalten.

Diese Erfahrung allein schon mußte genügen die Ansicht, daß für alle Neubildungen ohne Ausnahme die Strahlenbehandlung die beste und schonendste sei, zu Fall zu bringen.

Noch wichtiger aber war, daß sich sehr bald zeigte, daß die geringe Strahlendosis, die für die Behandlung der Myome therapeutisch in Frage kommt, für Karzinome geradezu als Reizdosis wirkt, so daß diese, statt in ihrem Wachstum gehemmt zu werden, nur noch schneller in ihrer Entwicklung fortschreiten. Dabei ist wohl zu beachten die oft sehr schwierige Differentialdiagnose einer gutartigen oder bösartigen Neubildung des Uteruskavum und die Tatsache, daß beide Erkrankungen auch zugleich an demselben Uterus — ob nun voneinander abhängig oder unabhängig — vorkommen können.

In der neueren medizinischen Literatur sind die Fälle, welche über das gleichzeitige Vorkommen von Myom und Karzinom an demselben Uterus berichten, nicht mehr selten. Ob nun tatsächlich diese Geschwülste in der neueren Zeit in häufigerer Weise auftreten als früher, wie manche Autoren auf Grund scheinbar einwandfreier Statistiken anzunehmen geneigt sind, läßt sich wohl schwer nachweisen. Ein wichtiges ausschlaggebendes Moment dürfte doch wohl die exaktere Differentialdiagnose, wie sie sich die moderne Medizin angeeignet hat, geben.

Früher hatte man die Ansicht verfochten, daß zwischen diesen beiden Geschwulstarten absolut kein Zusammenhang bestehe, ja es gab sogar Leute, welche behaupteten, daß diese beiden Neubildungen sich sogar gegenseitig ausschließen, daß sie in einem direkten Antagonismus zueinander stehen. Diese Anschauung wurde aber bald unhaltbar, als im Laufe der Zeit sich die Beobach-

tungen von Fällen, bei denen beide Geschwulstarten sich kombiniert vorfanden, mehrten.

Es scheint nicht wunderlich, wenn man nach Gründen suchte, welche das gemeinsame Auftreten beider Geschwulstarten erklären konnten, und sich nicht mit der Annahme eines zufälligen Zusammentreffens begnügte, wenn man sogar, entgegen den bisherigen Anschauungen, an einen ursächlichen Zusammenhang beider Geschwulstarten dachte. Freilich, die Erklärungen über die Beziehungen, in welchen Karzinom und Myom am Uterus zueinander stehen, waren sehr verschieden. Während die einen Autoren lehrten, daß das Myom im Uterus zur karzinomatösen Erkrankung desselben Anlaß gebe, daß es selbst oder seine Schleimhaut krebsig degeneriere, behaupteten andere, daß eine krebsige Entartung des Myoms zu Karzinom einfach unmöglich sei. Die Ansichten hierüber sind so widersprechender Natur, daß zur Klärung dieser Frage ein erhebliches Material beigebracht worden ist.

Winter[1]) schreibt hiezu: Zunächst muß man als feststehend betrachten, daß eine Kombination von Myom des Corpus uteri und Carcinoma cervicis außerordentlich häufig ist, was nicht wunderbar ist, da beide Leiden sehr häufig sind, sodaß man zu einer Hypothese für die Erklärung dieses Zusammenhanges nicht zu greifen braucht.

Wenn man bedenkt, daß einerseits ein Fünftel aller Frauen jenseits des 35. Lebensjahres mit Myom behaftet ist — Klob nimmt sogar 40% aller Frauen über 50 Jahre an — und andererseits

[1]) Veit, III, 2.

das häufige Auftreten der Cervixkarzinome vergleicht, so wäre es vollständig unrichtig, in der Kombination beider Geschwulstarten einen Beweis für irgendeinen Zusammenhang zwischen ihnen anzunehmen.

Ein Zusammenhang beider Neubildungen wird wahrscheinlich, wenn sie sich beide am Corpus uteri entwickeln.

Unter den Gebärmutterkrebsen sind die Corpus-Karzinome weitaus am seltensten. Nach Gebhard betragen sie nur 6% aller Uteruskrebse. Es wäre also selbstverständlich, wenn die Komplikation von Myom mit Corpuskarzinom im Verhältnis zu Myom mit Cercixkarzinom bedeutend seltener wäre, wenn das Zusammentreffen beider Geschwulstarten ein zufälliges wäre. Gegen eine zufällige Kombination in diesen Fällen spricht aber die Tatsache, daß bei Kombination von Myom mit Karzinom an demselben Uterus die sonst viel selteneren Corpuskarzinome bedeutend überwiegen.

Hofmeier fand unter 17 Fällen von Karzinom neben Myom 9 Corpuskarzinome.

Martin unter 9 Fällen von Karzinom neben Myom 7 Corpuskarzinome.

Geuer fand unter 46 Fällen von Karzinom neben Myom 33 Corpuskarzinome.

Winter (Berlin) unter 36 Fällen von Karzinom neben Myom 23 Corpuskarzinome.

Unter 108 Fällen von Myom mit Karzinom waren also 72 Corpuskarzinome und nur 36 Collum-Karzinome.

Noch prägnanter ist das Resultat von Krüger[2]), welcher 106 Fälle von Carcinoma corporis

[2]) Krüger, Inaug.-Dissertat., 1903, Königsberg.

mit Myom zusammenstellte und dabei fand, daß Myom mit Corpuskarzinom 2½ mal so häufig ist wie Myom und Carcinoma portionis und cervicis zusammen. Er berechnete das Verhältnis beider Karzinomarten (Carcinoma corporis und Carcinoma cervicis bezw. portionis) zum Myom wie 10,6:4,2 und erhielt fast das gleiche Resultat wie Marchesi, nämlich 10:4,5 (Winter).

Aus dieser einwandfreien Tatsache kann man mit Recht den Schluß ziehen, daß ein innerer Zusammenhang zwischen den beiden Neubildungen am Corpus uteri besteht.

Bei dieser Gelegenheit sei es mir gestattet auf die Theorien über die Erklärung dieses Zusammenhanges näher einzugehen.

Während man früher sich viel mit der Frage beschäftigte, ob eine primäre karzinomatöse Entartung eines Myomes möglich sei, ist sie heute wohl vollständig entschieden.

Das Myom ist histologisch aus Bestandteilen zusammengesetzt, die entwicklungsgeschichtlich aus dem mittleren Keimblatte stammen. Die Karzinome dagegen sind Epithelgeschwülste und haben als solche ihren Ursprung im äußeren oder auch inneren Keimblatt. Würde man also eine primäre Degeneration eines Myomes zu Karzinom annehmen, so müßte man die Möglichkeit zugeben, daß aus Abkömmlingen des mittleren Keimblattes durch Metaplasie epitheliale Gebilde entstehen können. Dies ist aber ganz unmöglich, und die genauesten Forschungen im Gebiete der Entwicklungsgeschichte haben die Unhaltbarkeit dieser Ansicht erwiesen. Diese heutigen Anschauungen der Entwicklungsgeschichte werden auch nicht

entkräftigt durch den Fall Liebmann[3]), der als einziger allen Anforderungen der Kritik an eine direkte Umwandlung von Myom- in Karzinomgewebe standzuhalten scheint.

Liebmann wies mikroskopisch gut ausgebildete Alveolen von großen polymorphen Epithelzellen in einem Stroma von Muskelgewebe nach und beschreibt außerdem eine direkte Umwandlung derart, daß zunächst eine Vermehrung der Muskelkerne stattfindet, welche sich in Reihen dicht nebeneinander stellen, denen sich dann eine Reihe von Zellen anschließt, welche allmählich in das Krebsgewebe übergehen; dazwischen war die glatte Muskulatur im Zustande der Proliferation. Er benennt die Neubildung Myokarzinom. Da der Liebmannsche Fall der einzige ist, welcher die unseren histologischen Anschauungen strikt zuwiderlaufende Umwandlung von Myomgewebe in Krebs beweisen soll, so wird man, bis weitere Untersuchungen ähnlicher Art vorliegen, die Deutung des Falles als Myokarzinom als etwas zweifelhaft ansprechen müssen (Winter).

In seiner Arbeit „Zur sogenannten karzinomatösen Degeneration der Uterusmyome" leugnet Karl Hegar[4]) jeden genetischen Zusammenhang von Myom und Karzinom an demselben Uterus. Er betont ferner, daß man sensu strictiori von einer karzinomatösen Degeneration eines Myomes nicht sprechen darf.

---

[3]) Liebmann: Ein Fall von Myokarzinom im Uterus. Virch. Arch. 1889, Bd. 117.

[4]) Hegar: Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, 1901, Bd. 4.

Auch Ehrendorfer[5]) trennt die sogenannte sekundäre karzinomatöse Degeneration von der primären Umwandlung der Myombestandteile in Karzinom. Er rechnet aber zu den integrierenden Bestandteilen eines submukösen Polypen auch den Schleimhautüberzug desselben und wenn er demnach ein aus dem letzteren entstandenes Karzinom zu den primären rechnet, so handelt es sich im Grunde genommen um ein Hineinwachsen des in der Schleimhaut entstandenen Karzinomes in das Myom und nicht um eine Metaplasie von Myomelementen in Karzinomzellen im Liebmannschen Sinne (Gebhard[6]).

Anders aber steht es um die „sekundäre Umwandlung" eines Myoms in Karzinom. Dies läßt sich auf verschiedene Arten erklären. Es kann erstens das Karzinom im Myom die Metastase eines anderen im Körper vorhandenen Karzinoms sein.

Einen derartigen Fall beschreibt Schaper[7]): Hier handelt es sich um eine 64 jährige Patientin, die einen primären Lungenkrebs hatte, der in ein interstitielles Uteruskarzinom metastasierte. „Im Geschwulstknoten (Uterusmyom) ließen sich zwei verschiedene Partien unterscheiden, von denen die eine den Bau des Myoms zeigte, während die andere fast völlig dem in der Lunge befindlichen Tumor, d. h. einem Lungenkarzinom entsprach. Der Krebsknoten lag mitten im Myomgewebe, so daß von einem Übergreifen eines primären oder meta-

---

[5]) Ehrendorfer: Zentralblatt für Gyn., 1892.

[6]) Gebhard: Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane.

[7]) Schaper: Virch. Arch., Bd. 129, 1892.

statischen Krebsknotens auf das Myom per continuitatem keine Rede sein konnte" (Virchow).

Nach Glockner[8]) dürfte es sich in diesem Falle um eine Kapillarembolie gehandelt haben.

Meyer[9]) bemerkt hiezu: Neuerdings sind eine Reihe von Fällen bekannt geworden, namentlich durch Schmorl, welche die Ansicht dieses Autors zu bekräftigen scheinen, daß die Uterusmyome eine Prädilektionsstelle für die Metastasierung von Geschwülsten abgeben. Es sind das nicht nur Übergriffe von Ovarialkarzinom (Bauereisen) oder von Peritonealmetastasen (Davidsohn) aus, sondern embolische Metastasen von einem primären Lungenkarzinom (Schaper) und in je 2 Fällen von Magenkarzinom und Mammakarzinom und Portiokarzinom (Schmorl).

In diesem Falle handelt es sich also um eine Krebsentwicklung sekundärer Art, sei es durch Invasion von der Nachbarschaft, sei es durch Metastasenembolie aus mehr oder weniger entfernten Organen.

Zweitens kann das gleichzeitige Vorkommen von Karzinom und Myom im Uterus so gedeutet werden, daß das Karzinom aus epithelialen Gebilden, welche sich in dem Myom schon befunden haben, d. h. aus kongenitalen Anlagen, entstanden sei (Robert Meyer[10]).

---

[8]) Glockner: Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie, 1899.

[9]) Meyer: Veits Handbuch, Bd. III.

[10]) Robert Meyer: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. XLII u. XLIII.

Eine solche Beobachtung teilt Bulz mit, der als Ausgangspunkt des im Myom gelegenen Karzinoms versprengte Reste des Wolff'schen Körpers nachwies. Auch Piquand rechnet mit derartigen Fällen und gibt als Ursprungsmöglichkeit eines im Myom entstandenen Krebses Reste des Wolffschen Körpers und entzündlich in das Myom gewucherte Uterindrüsen an.

Von diesen embryonal versprengten Epithelien bemerkt Ribbert[11]), daß sie noch nicht oder doch noch nicht voll differenziert sind und deshalb wachstumsfähiger als die des extrauterinen Organismus sind. An ihnen könnte sich die Wachstumsauslösung durch Hyperämie und Entzündung besonders leicht geltend machen; doch läßt sich am fertig entwickelten Karzinom im Myom über diese seltene Genese nichts mehr Bestimmtes aussagen.

Drittens könnte es sich beim gleichzeitigen Vorkommen von Myom und Karzinom am Uterus um die Weiterverbreitung eines primären Karzinoms in das Uterusmyom handeln.

Zunächst liegt es auf der Hand, daß Myome des Corpus uteri, wenn sie ganz von Karzinom umwuchert werden, schließlich selbst ergriffen werden (Fälle von Ruge, Veit, Rademacher), wenn man auch betonen muß, daß die Ausbreitung desselben in dem Myom sehr langsam und sehr schwierig vor sich geht. Das Myom wird am häufigsten durch den Corpuskrebs sekundär von der Schleimhaut her ergriffen; deshalb sind die nach dem Cavum zu gelegenen Abschnitte des

---

[11]) Ribbert: Das Karzinom d. Menschen, 1911.

Myoms gewöhnlich am weitesten degeneriert. Die das Myom überziehende Schleimhaut ist wegen der hochgradigen adenomatösen Veränderungen sogar besonders zum Krebs disponiert, wie Fälle von Buhl, Calabis und Ehrendorfer beweisen.

Röhrig[12]) gibt an unter 570 Myomen 24 mal krebsige Entartung der Myome von dem Karzinom der Corpusschleimhaut aus gefunden zu haben. Combris führt 30 solche Fälle aus der französischen Literatur auf.

Auch Hegar[13]) erwähnt 7 hiehergehörige Fälle, von denen 2 von Uter beschrieben sind. Er schreibt dort: „In den meisten Fällen zeigt schon die Betrachtung mit bloßem Auge, daß das Karzinom von der Schleimhaut aus seinen Ausgang nimmt. Vielfach überschreitet die Wucherung die Schleimhautgrenze noch nicht. Es findet sich dann meist zwischen Mukosa und Muskularis eine Schicht dichter kleinzelliger Infiltration, die sich, allmählich abnehmend, noch in die Spalten der letzteren fortsetzt.

In späteren Stadien findet man dann die stark proliferierenden Epithelfortsätze und Zellnester inmitten der Muskularis vor, während die ursprünglichen Elemente derselben einer allmählichen Rarefikation und rückgängigen Metamorphose unterliegen. Die Veränderung der Zellen durch Vermehrung, Aufquellung und unregelmäßige Anordnung sind oft so hochgradige, daß

[12]) Röhrig: Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk., 1880, Bd. 5.

[13]) Hegar: Beiträge z. Geburtsh. u. Gyn., 1898.

es manchmal recht schwer ist, die verschiedenen Zellformen — degenerierte Muskel- und Bindegewebszellen einerseits, Rundzellen und einwuchernde Epithelien andererseits — auseinander zu halten."

Zuweilen wird beobachtet, daß auch die gegenüberliegende Corpusschleimhaut, namentlich bei krebsig erkrankten submukösen Myomen, karzinomatös degeneriert, so daß man, ähnlich wie beim Magenkarzinom zuweilen, von einer Kontaktinfektion sprechen kann. Derartige Fälle sind von Noble und Flaischlen veröffentlicht (Winter).

Es bleibt dann auch noch die Frage offen, ob zwischen Myom und Corpuskarzinom nicht ein kausaler Zusammenhang besteht. Handelt es sich um ein Carcinoma colli, so können wir dies auch nur als ein zufälliges Zusammentreffen von Karzinom und Myom an demselben Organ auffassen, was bei der Häufigkeit beider Veränderungen nichts Auffälliges hat. Anders scheint die Sache zu liegen, wenn ein Carcinoma corporis sich findet. Die Häufigkeit dieser Kombination ist eine so große, daß man zu dem Verdacht eines Zusammenhanges unwillkürlich gedrängt wird.

„Für mich besteht", schreibt Olshausen, „seit längerer Zeit kein Zweifel mehr, daß Myomentwicklung zur Bildung eines Carcinoma corporis führen kann. Dies ist ja auch bei der Häufigkeit, mit welcher Myome zu endometritischen Wucherungen führen, ganz begreiflich, wenn man die Umwandlungen hyperplastischer Wucherungen der Uterusschleimhaut in karzinomatöse für möglich hält." Daß aber solche Umwandlungen

gerade in der Uterusschleimhaut vorkommen, daran zweifelt Olshausen nach Beobachtung von Fällen, die er viele Jahre hindurch eingehend verfolgte, nicht mehr. Fragen wir, was die Erfahrung bezüglich der Komplikation von Myom mit Corpuskarzinom lehrt, so zeigt sich folgendes:

Carle	sah in	279	Myomfällen	2	Carc. corp.	
Fehling	„ „	409	„	1	„	„
Lauwers	„ „	200	„	2	„	„
Winter	„ „	753	„	10	„	„
Hofmeier	„ „	445	„	9	„	„
Döderlein	„ „	233	„	9	„	„
Bovée	„ „	1398	„	32	„	„
Haultain Nic.	„ „	120	„	5	„	„
Olshausen	„ „	177	„	21	„	„
		4014		85 = 2,1%.		

Die Häufigkeit von 2% Corpuskrebsen bei Myomen muß schon auffällig hoch erscheinen, und doch ist diese ausgerechnete Prozentziffer wahrscheinlich noch hinter der Wirklichkeit zurückbleibend. Die geringen Prozentziffern von Carle und Fehling erwecken den Verdacht, daß hier wohl mancher Fall von Carcinoma corporis der Entdeckung entgangen ist. Wird jeder exstirpierte myomatöse Uterus genau darauf untersucht, so findet Olshausen an seiner Klinik 10% und mehr der Myomfälle, welche mit Corpuskarzinom kombiniert sind.

Noch auffälliger wird diese Tatsache, wenn man das Verhältnis der Collum- und Corpuskrebse überhaupt zusammenhält mit dem Verhältnis beider bei Myomen.

Winter findet, daß unter 2331 Krebsfällen zusammen, welche aus der Beobachtung von fünf Kliniken stammten, 151 Corpuskrebse waren, d. h. es kam 1 Corpuskrebs auf 15 Collumkrebse. Bei 131 Fällen aber von Karzinom bei Myom waren 80 Corpuskrebse, d. h. auf 0,6 Collumkrebse kam 1 Corpuskarzinom.

Ein ähnliches Resultat ergibt eine Untersuchung von Piquand, welcher 360 Fälle von Karzinom bei Myom sammelte. Unter diesen waren 136 Fälle von Carcinoma colli und 179 Fälle von Carcinoma corporis.

Statistiken können ja gewiß lügen, wenn die Zahlen zu klein sind oder wenn sie unbedacht zusammengestellt wurden; aber die soeben angegebenen Zahlen reden doch eine zu beredte Sprache, daß man sie nicht unbeachtet lassen kann.

Howard Kelly fand bei 100 wegen Karzinom exstirpierten Uteris 8 mal Myome, und von diesen 8 Fällen waren 2 Collumkrebse und 6 Corpuskrebse. Trotzdem behauptet Kelly, wenn sich an demselben Uterus Myom und Karzinom fände, hätten beide Erkrankungen nichts miteinander zu tun, sondern beruhten auf Zufall, anstatt daß er Collum- und Corpuskarzinom unterschieden hätte.

Die Häufigkeit des Collumkarzinoms bei Myom scheint annähernd 2% zu sein. Dies ist kein Verhältnis, welches nicht als zufällig angesehen werden kann. Ein ätiologischer Zusammenhang mit der Myombildung ist darnach wenigstens nicht wahrscheinlich.

Wenn dagegen unter den Karzinomen bei Myom die Corpuskarzinome mehr als 50% aus-

machen, so schließe ich daraus, schreibt Olshausen, daß ein naher Zusammenhang zwischen Myom und Carcinoma corporis bestehen muß und dieser kann nur der sein, daß das Myom geeignet ist im Corpus uteri Karzinom hervorzurufen.

Viele der Autoren nehmen an, daß die Schleimhaut des myomatösen Uterus, deswegen leicht zu karzinomatöser Wucherung neigt, weil wir ja fast regelmäßig nicht unwesentliche Veränderungen hier finden. Im myomatösen Uterus entstehen nur allzu leicht mehr oder minder starke Entzündungen der Schleimhaut, wodurch die Schleimhaut stark hypertrophiert und so den Übergang zum Karzinom bilden kann.

Wyder gebührt das Verdienst zuerst auf die Veränderungen der Schleimhaut des myomatösen Uterus hingewiesen zu haben, indem er vor allen Dingen auf die starken Veränderungen der Uterindrüsen aufmerksam machte.

Semb erklärt den Zusammenhang von Myom und Karzinom auf folgende Weise:

I. Die Schleimhaut erleidet bei den meisten Fällen von Myom Hypertrophie, zunächst ohne entzündliche Vorgänge. Diese ist teils eine gleichmäßige, sowohl vom Stroma als von den Drüsen, teils eine überwiegend glanduläre.

II. Im weiteren Verlauf der Myomerkrankung treten oft sekundäre Veränderungen in der Schleimhaut auf, welche durch den Druck des Tumors, hinzutretende Entzündungen oder andere Komplikationen bedingt sind. Diese können die Hypertrophie ganz rückgängig machen. So er-

leidet bei den submukösen Tumoren die Schleimhaut über dem Tumor regelmäßig Druckatrophie.

Pollak betrachtet im Gegensatz zu Semb diese sekundären Veränderungen der Schleimhaut nicht als zufällige, sondern nach seiner Ansicht besteht ein wohlausgebildeter Kausalnexus zwischen Myom und den Schleimhautveränderungen.

Da nun die meisten Karzinome im myomatösen Uterus Adenokarzinome sind, wäre hierin ein Zusammenhang zwischen Myom und Karzinom wohl denkbar.

Auch Winter ist derselben Ansicht. „Es ist kaum zu bezweifeln, daß das Bindeglied zwischen Myom und Karzinom in dem hyperplastischen Zustande der Schleimhaut liegt, welchen wir als eine Folge des Myomes ansehen; der allmähliche Übergang von benignen in maligne Wucherungen der Schleimhaut ist ja auch ohne Myom uns klinisch durchaus geläufig."

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf einige hiehergehörige Fälle aus der 11. Gynäkologischen Klinik von Amann hinweisen, die im Sinne Winters den kausalen Zusammenhang zwischen Myom und Corpuskarzinom beweisen könnten. Ganz auffallend häufig fand sich bei den wegen Myom exstirpierten Uteris die Schleimhaut, sowohl jene, die das Myom direkt überzog, als auch die dem Myom gegenüberliegende Schleimhaut der Uterushöhle, samt den Uterindrüsen, mehr oder minder stark hypertrophiert. Daß diese Schleimhautwucherung keine zufällige, sondern eine nur durch das Myom bedingte war, scheint durch die Untersuchung der Fälle ziemlich

sicher festgestellt. Ich beschränke mich bei diesen Fällen mit der Beschreibung der Präparate.

I. M. J., 34 Jahre alt. Der Uterus hat eine Breite von nicht ganz 6 cm, eine Höhe von 7 cm oberhalb der Abtragungsstelle. Er ist von außerordentlicher Weichheit. Von seiner Hinterwand geht nach rechts ein mächtiger straußeneigroßer Myomknollen von harter Konsistenz, von 34 cm Umfang und 17 cm Länge ab, der an seiner Vorderwand eine Pseudozyste trägt. Die Uterushöhle zeigt mächtig geschwellte Mukosa. Das im allgemeinen sehr harte Kugelmyom zeigt zwischen den fibrösen Partien an einigen Stellen erweichte Herde. Mikroskopisch: Die Drüsen ziemlich zahlreich, etwas geschlängelt und gewunden, das interstitielle Stroma ödematös.

II. Pf. A., ?. Unregelmäßig gestalteter, knolliger, myomatöser Uterus. Der Hauptknoten geht in Mädchenfaustgröße von der linken Uteruswand unterhalb der Adnexe nach links ab. Ein kleines polypöses Gebilde ragt aus dem Cervicalkanal hervor. Die Corpusmukosa ist geschwellt, aber nicht blutig injiziert. Mikroskopisch: Interstitielles Stroma ist ödematös. Die Drüsen sind korkzieherartig geschlängelt und gewuchert. An einzelnen Stellen Drüsentiefenwucherung.

III. B. Th., 47 Jahre alt. Von der rechten Seitenkante des Uterus und zwar vom Corpus und vom Collum geht ein intraligamentär entwickeltes, apfelgroßes Kugelmyom aus. Die Corpusschleimhaut ist verdickt. Mikroskopisch: Reiche Wucherung und Schlängelung der dilatierten Drüsen.

IV. T. B., 33 Jahre alt. Portio etwas hypertrophiert, Cervix elongiert, Corpus etwas verdickt und verbreitert, von ziemlich weicher Konsistenz. In der Vorderwand ein subseröser kleiner Myomknoten. Die Corpusmukosa ist wulstig, stark gewuchert und blutig injiziert. Mikroskopisch: In der Mukosa langgestreckte, nicht dilatierte Drüsen, das interstitielle Stroma ödematös.

V. Pr. B., ?. Uteruswand fast 2 cm dick, die Mukosa ist stark blutig injiziert. Das Cavum ist verlängert und erweitert. Das über kindskopfgroße Myom ist stark zersetzt. Mikroskopisch: Starke Drüsenwucherung.

VI. A. A., ?. Myomatöser, an der Vorderwand ziemlich weicher, vergrößerter Uterus, von dessen Hinterwand vom Corpus und Cervix aus ein etwa faustgroßer Myomknollen ausgeht. Im aufgeschnittenen Uterus zeigen sich größere und kleinere Myomknoten. Oberhalb des Cavumendes im Fundus sitzt ein fast kirschgroßer submuköser Myomknoten. Die Schleimhaut im Fundus ist tumorartig gewuchert und von ihr geht gegen den inneren Muttermund zu eine polypös blutig-schwammige Wucherung aus. Mikroskopisch: Drüsen nicht wesentlich vermehrt, das interstitielle Bindegewebe aufgelockert, ödematös und zerfasert, besonders stark periglandulär zurückweichend.

VII. B. Th., 45 Jahre. Kleiner Uterus, von dessen hinterer Funduswand ein pflaumengroßes intramurales Myom ausgeht. Die Corpusmukosa ist geschwellt und blutig injiziert.

Die mikroskopischen Untersuchungen dieser Fälle ergeben also alle bedeutende Schleimhautveränderungen, eine Zunahme der epithelialen Elemente, so daß man vielleicht hier den Ursprung der späteren karzinomatösen Wucherung annehmen dürfte.

Piquand neigt der Ansicht zu, daß weniger die mechanische Reizung durch das Myom für die Entstehung des Karzinoms von Bedeutung ist, als vielmehr die Veränderungen, die die Gefäße erfahren. Es soll sich in der Muskulatur und in dem Gefäßsystem des Uterus ein ähnlicher Zustand ausbilden wie in der Schwangerschaft. Dadurch soll hauptsächlich das Endometrium gereizt werden, so daß es zu einer Endometritis glandularis kommt. Es entsteht eine Proliferation der Uterusdrüsen, ein Adenom, welches unter den beständigen Reizeinflüssen bösartig werden, d. h. zu einem Karzinom entarten kann.

Piquand macht außerdem die nicht uninteressante Feststellung, daß Frauen, die nie geboren haben und an Uterusmyomen leiden, mehr der Gefahr ausgesetzt sind ein Corpuskarzinom zu bekommen als Mehrgebärende. Unter 82 Fällen befanden sich 43 Frauen, die nie eine Schwangerschaft durchgemacht hatten, und 32 Mehrgebärende.

Piquand will diese Erscheinung so erklären, daß der Uterus, welcher mehrere Schwangerschaften durchgemacht hat, seine in ihm schlummernden überschüssigen Kräfte dadurch in richtiger Weise verwenden konnte, während der niemals gravide Uterus diese ohne jede Verwen-

dungsmöglichkeit in sich aufspeichert und, durch geringfügige Ursachen gereizt, sich dieses Kraftüberschusses zu entledigen sucht und, ziellos auf falsche Bahnen geleitet, zu unheilvollen Neubildungen Anlaß gibt.

Es ist klar, daß auch die Theorien, welche den Zusammenhang zwischen Myom und Corpuskarzinom zu erklären suchten, ihre Gegner gefunden haben, die jeglichen Zusammenhang dieser beiden Geschwulstarten leugnen, wie z. B. Hegar, dem am Schlusse seiner Forschungen gerade auf diesem Gebiete die Ansicht wohl gerechtfertigt erscheint, daß die Schleimhaut bei Myomen nicht mehr und nicht weniger zu Karzinombildung neigt wie die des normalen Uterus, und daß wir die Entstehung beider Geschwulstarten auf verschiedene, noch nicht näher aufgeklärte Ursachen zurückführen müssen.

Diese Ansicht Hegars ist wohl am besten widerlegt durch die zahlreichen Statistiken, welche die Häufigkeit der Kombination von Myom und Korpuskarzinom darlegen und uns zu dem Schlusse eines inneren Zusammenhanges zwischen beiden Neubildungen berechtigen. Mögen nun die Gründe für das häufige Zusammentreffen von Myom und Corpuskarzinom wie auch nur immer gelagert sein, sicher ist, daß die Kombination dieser beiden Geschwülste für die Praxis von größter Wichtigkeit ist.

Wenn manche Ärzte behaupten, daß die richtige, frühzeitige Diagnose einer Krankheit schon deren halben Heilung gleichkomme, so dürfte das sicher auf die Kombination von Myom mit Corpuskarzinom zutreffen. Denn sicher kann ein Karzi

nom mit um so größerer Aussicht auf vollständige Heilung behandelt werden, je früher die Diagnose gestellt wird.

Die Diagnose Myom mit Kombination von Karzinom erfordert besondere Aufmerksamkeit; ist man doch gar zu leicht geneigt sich mit der Auffindung von Myomen zu begnügen und die Symptome nur auf diese zu beziehen, ohne überhaupt die Möglichkeit eines versteckt liegenden Karzinoms zu erwägen. Es muß hier ein scharfer Unterschied gemacht werden, ob sich ein Corpuskrebs oder ob sich ein Collumkrebs mit Myom kombiniert. Nach Winter schafft die Myombildung für die Entwicklung des Collumkrebses nur eine gewisse Prädisposition, dagegen ist das Corpuskarzinom ein so häufiger Begleiter der Myome — nach Olshausen in mindestens 10% der genau untersuchten Fälle —, daß ein Zweifel an einem innigen genetischen Zusammenhang nicht bestehen kann.

Die Diagnose Collumkrebs bei Myom ist bei einiger Aufmerksamkeit in den meisten Fällen durch sorgfältige digitale Exploration und Spiegeluntersuchungen leicht zu stellen. Schwierigkeiten in der Diagnose machen nur Fälle, in denen, wie z. B. Amann solche beschreibt, ein Collumkrebs hinter einem großen submukösen in die Vagina geborenen Polypen entstanden ist.

Schwer ist die Erkennung eines Carcinoma corporis bei Myom. Die Erscheinungen, welche die Anwesenheit eines Karzinoms verraten könnten, werden oft durch die Symptome des Myomes völlig verdeckt. Winter gibt an, daß unter seinen 12 Fällen von Corpuskrebs bei Myom 4mal das

Karzinom nicht diagnostiziert wurde, 2 mal war außerdem der Cervixkanal so weit geöffnet, daß der Finger die maligne Neubildung direkt fühlen konnte, 4 mal wurde das Karzinom unerwartet durch die mikroskopische Untersuchung der wegen Blutung gemachten Ausschabung entdeckt und nur 2 mal erfolgte die mikroskopische Diagnose bei sicheren Krebssymptomen. Aus einzelnen kasuistischen Mitteilungen von Döderlein[14]), Flaischlen[15]), Merkel und anderen geht ebenfalls die Schwierigkeit der Erkennung des Corpuskarzinoms bei Myom hervor.

Von diesem Gesichtspunkte aus möchte ich 3 Fälle erwähnen, die Amann in der II. Gynäkologischen Klinik in München operierte, bei denen erst bei der Operation eine sichere Diagnose der Kombination von Myom mit Corpuskarzinom gestellt werden konnte.

I. Fall: Frau W., aufgenommen am 11. IX. 1914, 56 Jahre alt, 10 Geburten, angeblich nie ernstlich krank gewesen. Erste Menstruation mit 14 Jahren; die Menstruationen waren immer regelmäßig, sehr stark, dauerten 3—5 Tage, keine Beschwerden; letzte Menstruation mit 48 Jahren. Die jetzige Erkrankung begann im Herbst 1913. Die Patientin bekam weißen, wässerigen Ausfluß. Im Dezember 1913 trat nach 8 jähriger Menopause wieder Blutung auf. Seitdem leidet die Patientin fortgesetzt an einer leichten wässe-

---

[14]) Döderlein: Zwei Fälle v. Carcinoma corp. uteri myomat. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 33.

[15]) Flaischlen: Carcinoma corp. uteri myom. Zentralbl. f. Gyn., 1906; Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1901.

rigen Blutung mit ziehenden Schmerzen an der linken Seite.

Status praesens: Stark abgemagert, blasses Aussehen, Leib ohne besonderen Befund, weich, nicht aufgetrieben; nirgends ein Tumor, eine Resistenz oder Dämpfung; geringe Druckempfindlichkeit über der Symphyse. Vor der Portio findet sich ein ca. hühnereigroßer, weicher Tumor, der sich mit einem breiten Stiel nach der Uterushöhle fortsetzt und bei der Untersuchung stark blutet. Uterus vergrößert, retroflektiert und fixiert, fühlt sich derb an, gut mannsfaustgroß.

Operationsbericht 12. IX. 1914: Freilegung des Tumors mittels Specula und Anhaken des Tumors. Dabei reißt der Tumor ab. Er sitzt breit der hinteren Uteruswand auf. Bei weiterer Untersuchung und digitaler Exploration findet sich noch ein Corpuskarzinom hinter dem ursprünglichen Tumor. Bei nachfolgender Exkochleation entleerten sich Eiter und reichliche Schleimhautmassen. Tamponade.

Mikroskopisch erweist sich der Corpustumor als ein Adenokarzinom. Er hat sich hinter dem in die Vagina geborenen myomatösen Uteruspolypen entwickelt.

5. X. Entlassungsbefund: Pat. nach Hause entlassen. Objektiv Genitalbefund wenig verändert, noch geringe Blutung; subjektiv fühlt sich Pat. noch sehr schwach und elend; zunehmende Kachexie.

II. Fall: Frau Kl. F., 49 Jahre alt, aufgenommen am 16. XI. 1914. Drei normale Schwangerschaften und Geburten; angeblich nie ernstlich krank gewesen. Erste Menstruation mit

16 Jahren: die Menses waren immer regelmäßig, sehr stark, Dauer 4—5 Tage, verbunden mit Krämpfen. Letzte Menstruation vor drei Jahren, dann unregelmäßige Blutungen. Die jetzige Erkrankung begann vor zwei Jahren. Patientin hatte stets unregelmäßige Blutungen, die sich seit einem Vierteljahre stark steigerten, verbunden mit starken Kreuzschmerzen.

Status praesens: Senile Patientin von gutem Ernährungszustand, etwas blassem Aussehen. Leib ohne Besonderheit. Portio in der Interspinallinie, ohne besonderen Befund. Uterus vergrößert, anteflektiert, frei beweglich, von gehöriger Konsistenz. An der Wand kleine Myome zu fühlen. Adnexe, Parametrium und Douglas ohne Befund.

Operation 17. XI. 1914: Zunächst Kurettage; dabei entleeren sich reichliche, auf Corpuskarzinom verdächtige Massen, so daß sofort eine vaginale Totalexstirpation des Uterus mit beiden Adnexen vorgenommen wird.

Makroskopischer Befund des Operationspräparates: Der vergrößerte Uterus zeigt auf dem Durchschnitt im Fundus zwei intramurale Myomknoten. Die verlängerte, im obersten Teile durch die Myome abgeknickte Uterushöhle ist mit einer im Corpus tumorartig unregelmäßig gewucherten, stark blutigen Schleimhaut ausgekleidet. Das eine Ovarium enthält ein Corpus luteum und zwei kleine blutgetränkte Zystchen mit teilweise gelber Wandung.

Mikroskopisch erweist sich der Tumor als Adenokarzinom; die gewucherten Drüsen sind teilweise mit mehrschichtigem Epithel ausgekleidet, sind vielfach gewunden und eingestülpt.

Die gewucherte Drüsenmasse erhebt sich sowohl in Proliferationen gegen das Cavum wie sie sich auch in die Tiefe der Muskularis einsenkt. In der Nachbarschaft der gewucherten Drüsenschläuche Rundzelleninfiltration.

Entlassungsbefund 5. XII. 1914: Vaginale Wunde geheilt. Objektiver Befund gehörig. Allgemeinbefinden ungestört. In etwa 6 Wochen zur Röntgenbehandlung bestellt.

III. Fall: Frau F. L., 61 Jahre alt, aufgenommen am 27. II. 1915. Angeblich nie ernstlich krank gewesen. Keine Schwangerschaft. Die erste Menstruation trat mit 19 Jahren auf. Die Menses waren immer regelmäßig, alle vier Wochen, mittelstark, dauerten 2—3 Tage, ohne Beschwerden. Letzte Menstruation mit 50 Jahren, seit 11 Jahren Menopause. Jetzige Erkrankung begann vor eineinhalb Jahren. Patientin bekam geringen Ausfluß von weißem Schleim, der zuweilen mit wenig Blut untermischt war. Vor fünf Wochen trat eine zwei Tage dauernde Blutung auf und vor einer Woche noch eine stärkere, die drei Tage dauerte. Seit einem Jahr hat Patientin geringe ziehende Schmerzen im Unterleib, die nach den Oberschenkeln ausstrahlen, besonders beim Sitzen. Leicht blutiger Ausfluß. Seit einem halben Jahr um 7 kg abgenommen.

Status praesens: Kleine, abgemagerte Patientin. Leib ohne Befund, nicht aufgetrieben, nicht druckempfindlich. Portio etwas nach hinten gelagert, nach links verzogen, zapfenförmig. Uterus etwas vergrößert, beweglich. Adnexe, Parametrium, Douglas frei.

Operation 6. III. 1915: Infraumbilikaler

Längsschnitt. Unterbindung nach Abtragung der beiden Adnexe. Ablösung der Blase. Ligatur beider Ligamente. Lösung der Verwachsungen des Uterus mit der Flexur. Eröffnung der hinteren Vaginalwand, wobei eine große Menge bröckeliger Karzinommassen sich aus dem Uterus entleert. Umschneidung der Portio und Abtragung des Uterus. Drainage der Vagina. Peritonealisierung der Stümpfe. Abtragung der sehr verwachsenen, an der Spitze abgeschnürten Appendix. Peritonealnaht, Etagennaht, Hautklammern.

Makroskopischeer Befund des Operationspräparates: Das Corpus uteri ist erheblich verbreitert und enthält eine rechts von der Hinterwand ausgehendes, reichlich pflaumengroßes Myom. Die Corpushöhle ist in eine mächtige Zerfallshöhle eines malignen Corpustumors umgewandelt und ist ausgefüllt mit weichen Geschwulstbröckeln und blutigen Massen. Sie ist umrandet von der die Wandung infiltrierenden Tumorwucherung, die sich auch auf die Cervix fortsetzt. Das linke Ovarium ist sehr klein, atrophisch; das rechte, über-walnußgroß, ist mit der verschlossenen Tube durch Adhäsionen zu einem Adnextumor umgewandelt. Auf dem Durchschnitt ist es in 5 Fächer deutlich abgeteilt, von denen drei einen mehr gallertigen, grünlichen Inhalt besitzen, während die anderen von mehr weißlichem, tumorartigem Inhalt ausgefüllt sind. Am Appendix, durch Fettgewebe von ihm getrennt, findet sich ein kleines, kugeliges, weißes Gebilde, das mikroskopisch sich als polymorphkerniges Sarkom erweist. Der Corpustumor ist histologisch als ein in die Tiefe der Muskulatur eindringendes

Adenokarzinom zu charakterisieren. Dasselbe hat im Ovarium Metastasen gesetzt, deren Drüsenepithel in lebhafter Proliferation begriffen ist. Zwei Zysten im Ovarium sind mit ebenfalls in starker Wucherung begriffenem Epithel ausgekleidet, in welchem die Bildung von kleinen Tochterzystchen erkennbar ist.

25. III. Entlassen mit gut verheilter Bauchwunde.

Bei allen drei Fällen hat erst die Operation das Vorhandensein des Corpuskarzinoms ergeben, wenn auch der weißliche, blutig-eitrige Ausfluß, die Schmerzen und die nach der Menopause erneut auftretenden Blutungen, die aber auch bei exulzerierten submukösen Myomen vorhanden sein können, den Verdacht auf ein versteckt liegendes Karzinom sehr nahelegen mußten.

Die Symptome geben, wie gesagt, nur einen geringen Anhalt, am ehesten weisen noch Blutungen nach Eintritt der Menopause auf die gefährliche Komplikation hin.

Unter 63 über 50 Jahre alten operierten Myomkranken Bland Suttons litten 8 an Korpuskarzinom.

Die durch das Corpuskarzinom erzeugten Symptome, Blutungen und Schmerzen, heben sich nicht genug von den durch Myom hervorgerufenen Symptomen ab, werden sie auch bei geringen Myomen nur allzu oft gefunden. Die durch das Karzinom entstehende Infiltration der Wand kommt bei gleichzeitiger Anwesenheit von Myom nicht zur Geltung. Winter will auch durch die Art der Schmerzen zu der Diagnose hingeleitet werden. Andauernde Schmerzen und solche, die

täglich zu denselben Zeiten wieder erwachen, wie sie als pathognomonisch für Corpuskarzinom zuerst von J. Simpson beschrieben worden sind, sprächen für Karzinom. Unter seinen 12 Kranken hatten 6 keine Schmerzen, 3 hatten Schmerzen unbestimmter Art, bei 2 bestanden schon seit Monaten ausgesprochene Simpson'sche Schmerzattacken und bei 1 Kranken heftige Uteruskrämpfe. Die Art des Ausflusses ist völlig belanglos. Wässeriger, blutiger, übelriechender Ausfluß kann ebensogut bei zerfallendem Myom vorkommen. Daß alle allgemeinen Zeichen trügerisch sind, braucht nicht erst besonders hervorgehoben zu werden.

So kommt es leider nur allzu häufig vor, daß die Diagnose des Corpuskarzinoms bei gleichzeitigem Myom übersehen wird. Es sei denn, daß man bei zufällig durchgängiger Cervix bei der Untersuchung mit dem Finger direkt die Karzinommassen zu tasten vermag. Selbst das kann manchmal zu Täuschungen Veranlassung geben, da ein oberflächlicher Zerfall eines Myomes leicht maligne Neubildungen vortäuschen kann. In anderen Fällen wurde die Diagnose vor der Operation dadurch ermöglicht, daß man zur Stillung der Blutung eine Ausschabung machte und dann bei der histologischen Untersuchung der ausgeschabten Massen das Karzinom erkannte. Dabei wird bei Karzinom meist eine reichliche Menge stark bröckeliger Massen entleert und man hat mit der Kurette das Gefühl, daß die Uteruswand an bestimmter Stelle wie zerfressen ist.

Nur selten sind die Fälle, bei denen die Ausschabung vorgenommen wurde, weil verdächtige Symptome dazu aufforderten einem Krebs nachzuspüren.

Bestenfalls können also die Symptome auf die Möglichkeit eines versteckt liegenden Karzinoms hinweisen. Diese Erkenntnis muß uns dazu auffordern alle Myome sehr genau auf die Kombination mit Karzinom zu untersuchen. Am sichersten wird man natürlich so unangenehmen diagnostischen Irrtümern entgehen, wenn man es sich zur Regel macht alle bei Myom gemachten Ausschabungen einer genauen mikroskopischen Untersuchung zu unterziehen, auch dann, wenn zunächst keine besonderen Karzinomsarkome vorhanden sind. Leider muß man auch hier einwenden, daß solche Ausschabungen bei Myomen nicht immer zum Ziele führen. Die Entwicklung eines Karzinomes in der Uterushöhle kann gerade hinter einem vorspringenden Myomknollen stattfinden, so daß man mit der Kurette nicht imstande ist den Ort der Erkrankung zu erreichen.

Noch schwieriger wird die Diagnose eines versteckten Corpuskarzinoms, wenn eitrige Prozesse am ganzen Genitale bestehen und so das ganze Krankheitsbild noch mehr verschleiern.

Aus alledem geht klar hervor, mit welcher peinlichsten Genauigkeit auch der erfahrenste Gynäkologe den myomatösen Uterus nach Karzinommassen zu untersuchen hat, und daß man sich mit der Diagnose „Uterus myomatosus" erst dann begnügen darf, wenn die mikroskopische Untersuchung einer Probeausschabung die Abwesenheit eines Carzinoms sichergestellt oder — wie man leider auf Grund von traurigen Erfahrungen hinzufügen muß — wenigstens wahrscheinlich gemacht hat.

Was nun die Therapie bei diesen Fällen von Myom mit Corpuskarzinom anbetrifft, so läßt sich folgendes sagen.

Wo ein Karzinom des Uterus sich mit einer Myomentwicklung verbunden findet, ist die Totalexstirpation des Uterus und der Ovarien indiziert, aber nicht durch das Myom als solches, sondern durch das Karzinom.

Es ist wohl selbstverständlich, daß der Uterus als Ganzes entfernt werden muß; denn bei der Zerstückelung könnten Partikelchen von karzinomatösem Uterusgewebe unbemerkt in der Operationswunde zurückbleiben und so den Grund zu einem Karzinomrezidiv in der Narbe legen.

Die vaginale Operation kann ausgeführt werden, wenn die Größe des Uterus und seine vollkommen freie Beweglichkeit die Exstirpation per vaginam gestatten. Besondere Beachtung muß man noch vor der Operation einer etwa bestehenden Pyometra schenken, welche eine bei Corpuskarzinom vorkommende Komplikation ist und die Aussicht auf eine primäre Wundheilung wesentlich verschlechtert, da bei der Operation leicht eine Infektion des Operationsfeldes eintreten kann. Als abdominelle Operationsmethode kommt für diese Fälle eine ausgedehnte Beckenausräumung in Betracht; Entfernung des Uterus in toto, der Adnexe und des Parametriums mit den regionären Lymphdrüsen bis zur Skelettierung des Beckens mit breiter Freilegung der Ureteren (Amannsche Methode). Für dekrepide Patientinnen kommt die vaginale oder paravaginale Uterusexstirpation in Frage, welche hinsichtlich der Operationsmortalität günstigere Aus-

sichten bietet wie die abdominelle Operation, hinsichtlich der Rezidive aber schlechtere. Es sei übrigens erwähnt, daß speziell beim Corpuskarzinom auch schon bei weiter vorgeschrittenen Fällen die vaginale Exstirpation meist sehr gute Dauerresultate liefert; natürlich müssen aber stets dabei die Ovarien mit entfernt werden, da ja die Ovarien gerade beim Corpuskarzinom den Hauptplatz für die Metastasenbildung darstellen.

Was die Röntgen- und Radium-Mesothoriumtherapie anbetrifft, so hat sie die stolzen Hoffnungen, die anfangs an sie geknüpft wurden, leider noch nicht erfüllt, wenn auch in der letzten Zeit bedeutende Fortschritte erzielt wurden. Bei großen Corpuskarzinomen ist die Radium- und Mesothoriumtherapie mit größeren Gefahren verbunden als bei Collumkarzinom, da die in die Uterushöhle selbst eingelegten Radium- und Mesothoriummengen eventuell zu unberechenbaren Wandnekrosen führen können, und es sind Fälle bekannt, in denen auf diese Weise Perforationen und jauchige Peritonitiden zustande kamen.

Empfehlenswert ist die Strahlentherapie aber bei den Karzinomen der Individuen, bei denen wegen sehr hohen Alters oder schwerer Herz- oder Nierenerkrankungen eine Operation nur unter der allergrößten Lebensgefahr ausführbar wäre. Außerdem wird sie bei diesen Fällen angewandt nach jeder Operation, um kleinste etwa vorhandene Keime einer bösartigen Neubildung, die vielleicht bei der Operation unbemerkt zurückgeblieben sind, noch zu töten. Bei den übrigen operablen Karzinomen müssen wir einstweilen die Operation bezüglich der Wahrscheinlichkeit eines

Erfolges der Röntgenbestrahlung als überlegen erklären und es besteht nur dann Aussicht, daß eine Zeit kommen wird, in der sich dies ändern wird, wenn die Ausgestaltung der Röntgenapparatur noch weitere Fortschritte gemacht haben wird.

* * *

Am Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Amann für die Überweisung der Arbeit und für seine gütige Unterstützung bei Anfertigung derselben meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Gebhard: Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane.
Veit: Handbuch der Gynäkologie.
Virchows Archiv.
Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie.
Zeitschrift für Gynäkologie.
Krüger, Inaugural-Dissertation.
Schnittmann, Inaugural-Dissertation.
Stadion, Inaugural-Dissertation.
Vorpahl, Inaugural-Dissertation.
Rive, Inaugural-Dissertation.
Ribbert: Das Karzinom des Menschen, 1911.

Lebenslauf.

Alfons Bauer, katholisch, wurde am 17. Februar 1891 als Sohn des K. Hofrates Dr. med. Alois Bauer und seiner Gattin Centa, geb. Prahler, zu Hengersberg, Bez.-Amt Deggendorf, geboren und besuchte dort auch die Volksschule. Vom Herbst 1901 an besuchte ich das K. humanistische Gymnasium Metten und erhielt dort im Juli 1910 das Reifezeugnis. Im Herbst 1910 bezog ich die Universität München, bestand dort im Sommer 1913 die ärztliche Vorprüfung und im November 1915 das medizinische Staatsexamen. Seit Kriegsbeginn stehe ich als Feldunterarzt im Heere.